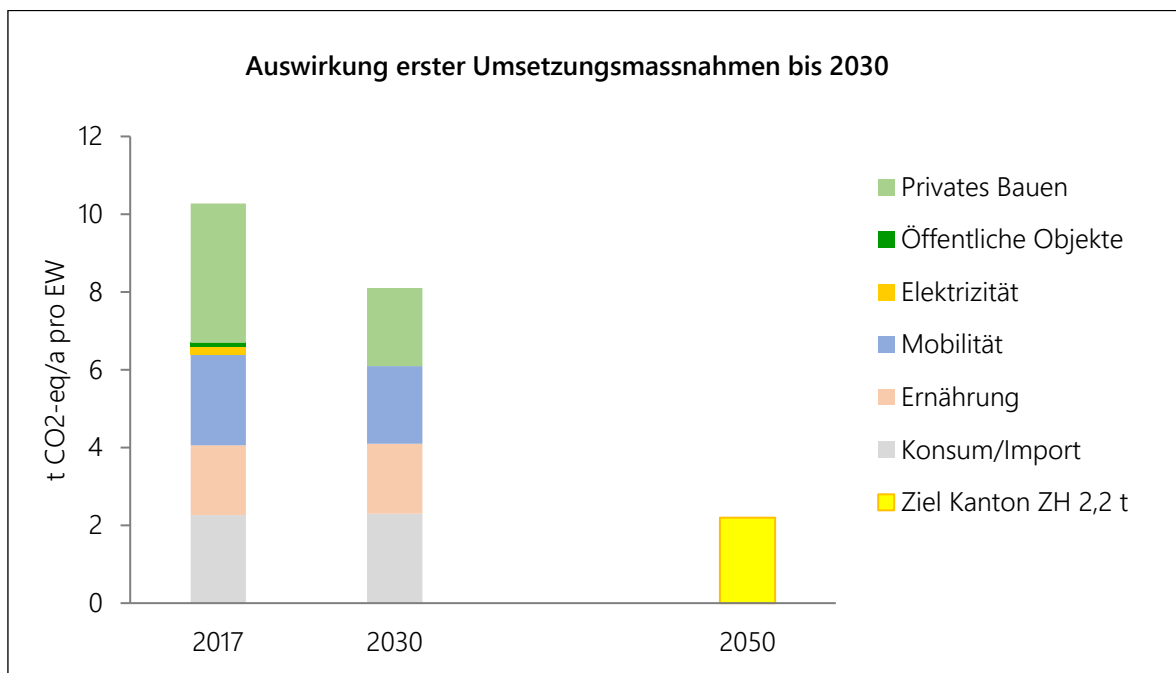


Konzept zur Umsetzung des Klimaabkommens in Wallisellen bis 2050

Verabschiedet an der Gemeindeversammlung vom
2. Dezember 2020



Zürich, 25. September 2020

Inhalt des Konzeptes

1	Einleitung	4
1.1	Auftrag.....	4
1.2	Wortlaut der Initiative	4
1.3	Schrittweises, umsichtiges und rechtzeitiges Vorgehen als Chance für Wallisellen.....	4
2	Fazit des Konzeptes zur Umsetzung des Klimaabkommens in Wallisellen.....	5
3	Zieldiskussion für die Schweiz, im Kanton Zürich und in Wallisellen.....	5
4	Ausgangslage in Wallisellen 2017.....	6
4.1	Energie- und CO ₂ -Bilanz (CO ₂ -Äquivalente) des ganzen Gemeindegebietes Wallisellen (inkl. Importgüter)	6
4.2	CO ₂ -eq-Emissionen 2017 in Wallisellen verteilt auf die in der Initiative genannten 5 bedeutenden Bereiche.....	8
4.3	Energie- und CO ₂ -Bilanz (CO ₂ -Äquivalente) der Öffentlichen Liegenschaften von Wallisellen..	8
5	Erarbeitung erster Massnahmen für die 5 Bereiche der Initiative.....	10
6	Erste Einschätzung Zielpfad 2020 - 2030.....	10
7	Die Massnahmenpakete.....	12
7.1	Grobe Abschätzung der zusätzlichen einmaligen und wiederkehrenden Kosten und Legende zu den Kosten in den Massnahmenpaketen.....	12
7.2	Übergeordnete Massnahmen zur Prozessführung, zum Zielpfad, zur CO ₂ -Bilanzierung und zur Berichterstattung	13
7.3	Massnahmen im Bereich Gebäudetechnik/Wärme/Strom der Öffentlichen Objekte (inkl. Schule/Sport-/Alterszentrum/Werkgebäude, inkl. eigene Fahrzeuge).....	14
7.4	Massnahmen im Bereich Gebäudetechnik/Wärme/Strom auf dem ganzen Gemeindegebiet, inkl. privates Bauen (mit dem Fokus Energieverbrauch).....	16
7.5	Handlungsspielraum von die werke versorgung wallisellen ag (DWW): Die Angebote von DWW im Bereich Energie- und Klima im ganzen Versorgungsgebiet von DWW	17
7.6	Massnahmen im Bereich Mobilität (ohne Flugverkehr)	19
7.7	Massnahmen in den Bereichen Ernährung, Konsum (inkl. Flugverkehr)	21
7.8	Arbeiten mit Sensibilisierungskampagnen	23
8	Anhang.....	24
8.1	Quellen	24
8.2	Definitionen.....	24
8.3	Abkürzungen.....	25

Dieses Konzept wurde in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Energie Wallisellen erstellt:

Philipp Maurer, Ressortvorsteher Tiefbau und Landschaft, Vorsitz

Mona Bachmann, Bereichsleiterin Umwelt

Christian Leisi, Abteilungsleiter Tiefbau und Landschaft

Simone Redeljkheid, Schule Wallisellen

Wilfried Näfe, Schule Wallisellen

Stephan Koch, die werke versorgung wallisellen ag (DWW)

Tobias Hofstetter, Energieberater, E2 concept, Wallisellen

Cornelia Brandes, Energiestadtberaterin, Brandes Energie AG

1 Einleitung

1.1 Auftrag

Die Gemeindeversammlung (GV) vom 5. Dezember 2018 hat auf Antrag des Gemeinderates die allgemein-anregende Initiative "Konzept Umsetzung Pariser Klimaabkommen in Wallisellen" für erheblich erklärt. Das Konzept soll spätestens der Gemeindeversammlung vom 2. Dezember 2020 vorgelegt werden. Das zuständige Ressort Tiefbau und Landschaft hat Brandes Energie AG, in Zusammenarbeit mit E2 concept GmbH, mit der Ausarbeitung dieses Konzeptes beauftragt. Die Arbeitsgruppe Energie begleitet die Arbeiten.

Nach der Genehmigung durch die Gemeindeversammlung am 2. Dezember 2020 werden die vorgeschlagenen Massnahmen schrittweise konkretisiert, genauer terminiert und ausgelöst.

1.2 Wortlaut der Initiative

"Die Unterzeichnenden dieser allgemein anregenden Initiative beantragen, dass die Gemeinde Wallisellen ein realisierbares Konzept erarbeitet, das aufzeigt, mit welchen Massnahmen unsere Gemeinde die für das Jahr 2050 im Pariser Klimaabkommen festgelegten Ziele betreffend CO₂ erreichen kann. Das Konzept wird binnen 2 Jahren nach Erheblichkeitserklärung der Initiative vorgelegt, später periodisch nachgeführt und mit den in der Realität erreichten Fortschritten verglichen.

Es gibt 5 bedeutende Bereiche, in denen fast die gesamten klimaschädlichen Emissionen anfallen: Gebäudetechnik (Wärme), Strom, Mobilität, Ernährung und Konsum (die in den importierten Gütern enthaltene graue Energie). Einige dieser Bereiche kann eine Gemeinde mehr, andere weniger beeinflussen. Zumindest bei den ersten 3 sind die Handlungsmöglichkeiten auf lokaler Ebene vorhanden."

1.3 Schrittweises, umsichtiges und rechtzeitiges Vorgehen als Chance für Wallisellen

Der Gemeinderat sieht es als Chance für die Bevölkerung, aber auch für Gewerbe, Dienstleistung und Industrie in Wallisellen, wenn die Gemeinde das Vorgehen in ihrem Handlungsbereich zur Erreichung der Ziele des Pariser Klimaabkommens rasch aufgleist. Wallisellen zeigt sich damit innovativ und sorgt für höhere Lebensqualität.

Ein rechtzeitiges Auslösen von Massnahmen mit dem entsprechenden Monitoring ermöglicht zudem schrittweises, der jeweiligen Situation angepasstes und effizientes Handeln. Z.B. können Massnahmen an Anlagen und Gebäuden zeitgerecht dann erfolgen, wenn Sanierungen ohnehin anstehen. Das ist für alle kostengünstiger als überstürztes spätes Handeln. Aber es ist nötig, jetzt anzufangen.

Das vorliegende Konzept versteht sich als rollende Planung und wird erstmals in 2025 neu überarbeitet.

Dem Gemeinderat ist es wichtig, alle interessierten und alle wichtigen Akteure und Akteurinnen in diese Entwicklung einzubeziehen. Er wird deshalb regelmässig die Umsetzung der Initiative thematisieren und den Austausch dazu organisieren.

2 Fazit des Konzeptes zur Umsetzung des Klimaabkommens in Wallisellen

Im Pariser Abkommen einigten sich die Staaten auf das Ziel, den Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur gegenüber der vorindustriellen Zeit auf maximal 1,5° zu begrenzen. Aus wissenschaftlicher Sicht müssen, um das Ziel zu erreichen, die Treibhausgasemissionen weltweit zwischen 2045 und 2060 auf Null reduziert und anschliessend ein Teil des zuvor emittierten CO₂ sogar wieder aus der Atmosphäre aktiv entfernt werden.

Der Bund und der Kanton Zürich haben die Weichen für eine schrittweise Dekarbonisierung bereits gestellt. Erste gesetzliche Grundlagen sind vorhanden.

Das Ziel des Klimaabkommens kann in Wallisellen langfristig erreicht werden,

- wenn die Gemeinde Wallisellen einerseits ihre Vorbildfunktion wahrnimmt und andererseits die Vorgaben/Anreize/Förderungen von Bund und Kantonen in ihrem direkten Handlungsspielraum konsequent umsetzt resp. ergänzt,
- wenn sie Gewerbe/Industrie/Dienstleistungen und Bevölkerung in Wallisellen bei der Umsetzung anleitet, dabei unterstützt und gezielt fördert,
- wenn es gelingt, dass alle ihr Konsumverhalten und die Ernährung klimaschonender ausgestalten.

Werden die im vorliegenden Konzept vorgeschlagenen Massnahmen ausgelöst, wird es im ersten Schritt bis 2030 bereits möglich sein, den von Wallisellen verursachten Ausstoss von Treibhausgasen von etwas mehr als 10 t pro Jahr pro Einwohner und Einwohnerin im Basisjahr 2017 auf etwas mehr als 8 t pro Jahr pro Einwohner und Einwohnerin in 2030 zu senken.

Die konkrete Erarbeitung weiterer Massnahmen für die nächste Phase erfolgt ab 2025.

3 Zieldiskussion für die Schweiz, im Kanton Zürich und in Wallisellen

Die Schweiz hat die Umsetzung des Pariser Klimaabkommens am 6. Oktober 2017 ratifiziert.

Der Treibhausgas-Fussabdruck der Schweiz betrug im Jahr 2015 14 t CO₂-Äquivalente pro Kopf pro Jahr. Ohne die durch Importgüter im Ausland verursachten Emissionen betrugen die Emissionen in 2017 5,6 t pro Kopf. Davon sind 4,5 t CO₂ - der Rest sind synthetische Gase sowie Methan- und Lachgase vor allem aus der Landwirtschaft – deshalb spricht man von "CO₂-Äquivalenten" (Quelle: Bundesamt für Umwelt, 2015).

Bis 2050 hat die Schweiz ein indikatives Gesamtreduktionsziel von minus 70-85% Treibhausgas-Ausstoss gegenüber 1990 angekündigt (unter teilweiser Verwendung von ausländischen Emissionszertifikaten). Zwischen 1990 und 2017 hat der Treibhausgas-Ausstoss in der Schweiz auch bereits um 12% abgenommen, allerdings nur innerhalb der Systemgrenze Schweiz und ohne Importe.

Gegenwärtig gilt, dass der Kanton Zürich bis ins Jahr 2050 den Treibhausgas-Ausstoss pro Einwohner und Einwohnerin auf 2,2 t CO₂-eq/Jahr senken möchte (Basis ist das Energiegesetz des Kantons und der Umweltbericht des Kantons 2018, die Berechnung des CO₂-Ausstosses erfolgt wie im vorliegenden Konzept für Wallisellen auf der Basis von Endenergie). Ein Netto-Null-Ziel ist im Kanton bereits in Diskussion.

Wir gehen in unserem Konzept für Wallisellen in dieser ersten Phase vom bestehenden Ziel des Kantons Zürich aus, d.h. einem Ausstoss von Treibhausgasen von noch 2,2 t CO₂-eq/Jahr bis 2050.

4 Ausgangslage in Wallisellen 2017

Die Kenntnis der Ausgangslage in Wallisellen ist eine wichtige Voraussetzung für die Definition der Massnahmen in den 5 Bereichen der Initiative. Die diesbezüglich relevanten Grundlagen sind

- die Energiebilanz des ganzen Gemeindegebietes Wallisellen (auf der Ebene der Endenergie),
- die Energiebilanz der öffentlichen Objekte (auf der Ebene der Endenergie)
- und die beiden daraus abgeleiteten CO₂-Bilanzen (resp. Bilanzen der CO₂-Äquivalente).

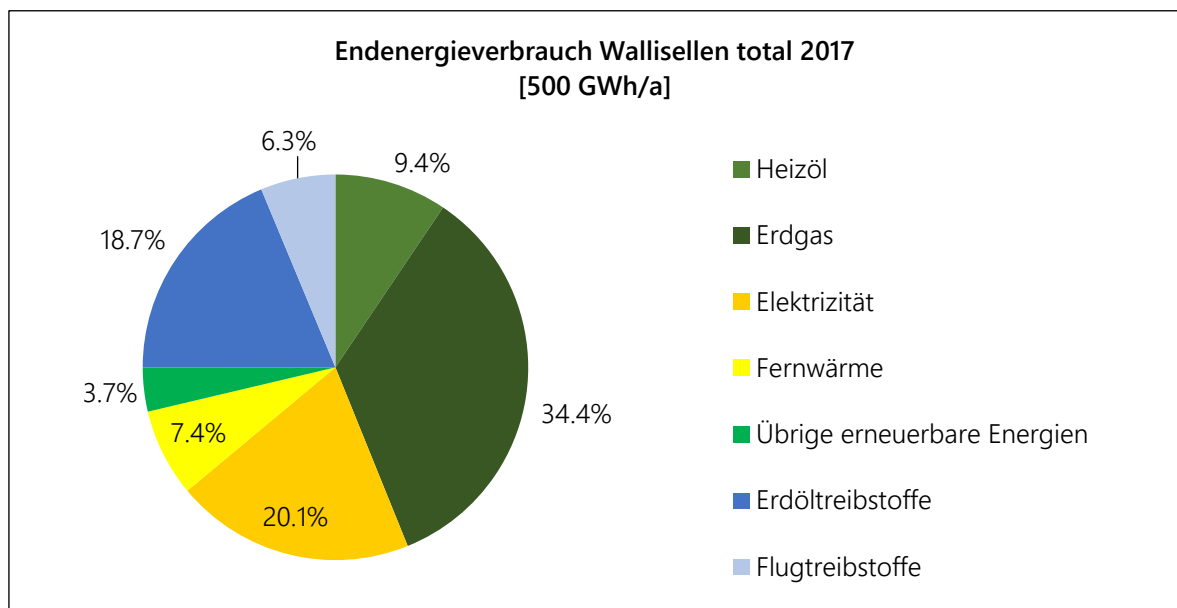
Endenergie

Als Endenergie bezeichnet man die Energie, die bei der Anlage, der Heizung, dem Gefährt oder der Steckdose lokal/regional gemessen wird. Das ist also auch die Energie, welche mit lokalem/regionalen Handeln am direktesten beeinflusst werden kann.

CO₂-Bilanz resp. CO₂-eq-Bilanz

Man spricht von CO₂-Äquivalenten oder CO₂-eq, um abzubilden, dass nicht nur das Klimagas CO₂, sondern auch weitere Klimagase wie Methan relevant sind.

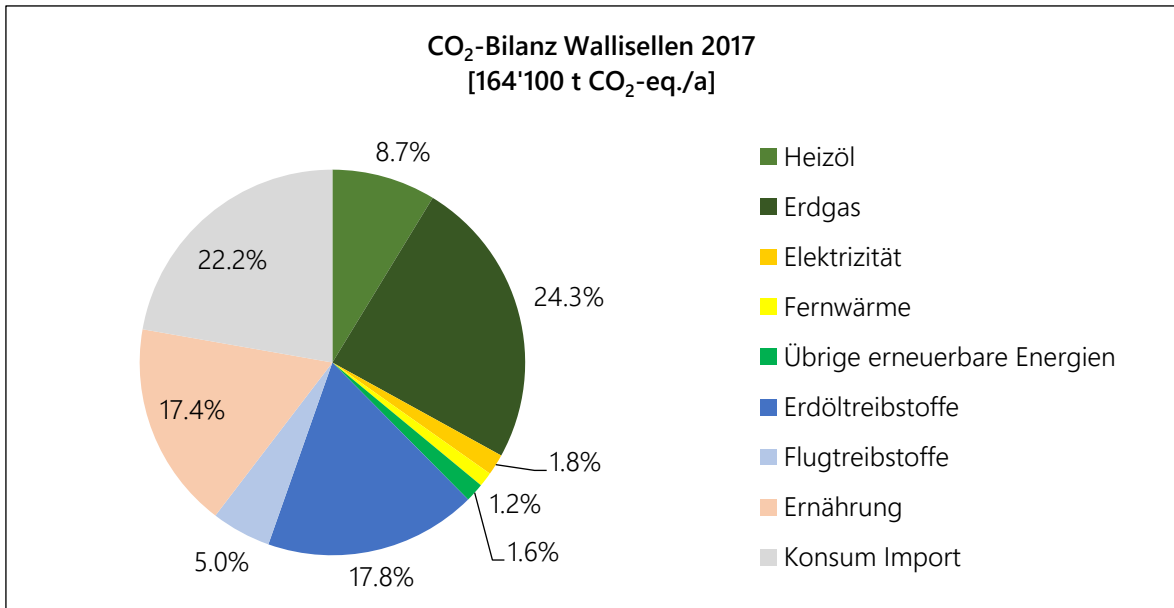
4.1 Energie- und CO₂-Bilanz (CO₂-Äquivalente) des ganzen Gemeindegebietes Wallisellen (inkl. Importgüter)



Grafik 1

Endenergie-Bilanz des ganzen Gemeindegebietes Wallisellen, inkl. Importgüter, ohne Heizkraftwerk (Quellen im Anhang)

"Übrige erneuerbare Energien" sind Umweltwärme, Holz, Solarthermie, Biogas.



Grafik 2

CO₂-Bilanz (CO₂-Äquivalente) des ganzen Gemeindegebietes Wallisellen, inkl. Importgüter, ohne Heizkraftwerk (Quellen im Anhang)

"Übrige erneuerbare Energien" sind Umweltwärme, Holz, Solarthermie, Biogas.

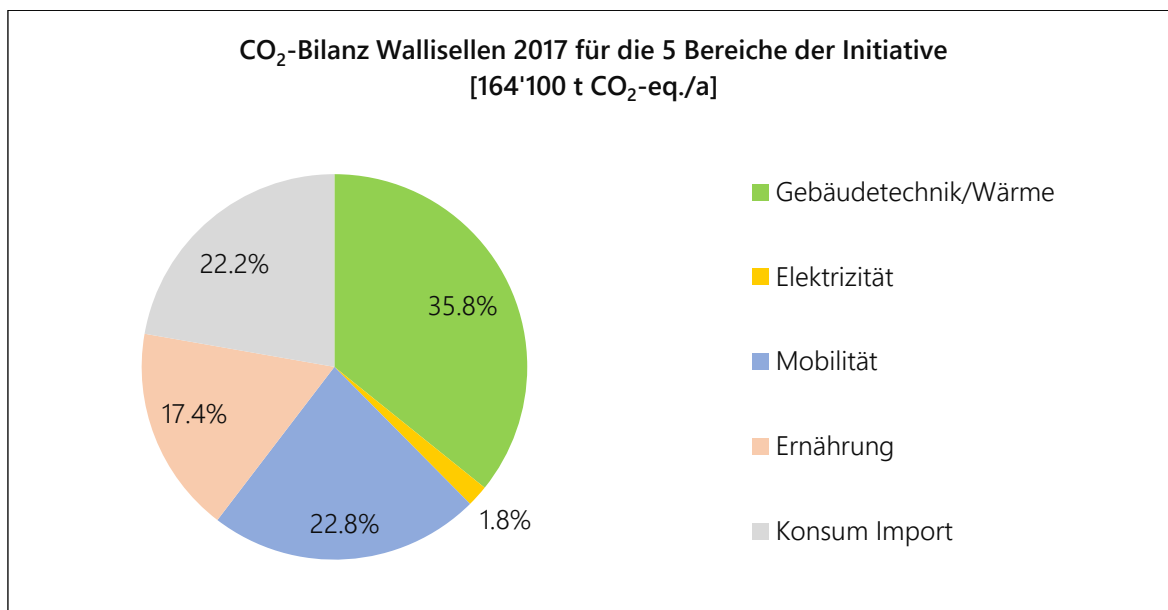
Der durchschnittliche CO₂ eq-Ausstoss pro EinwohnerIn in Wallisellen liegt mit ca. 10 t CO₂ -eq/Jahr unter dem CH-Durchschnitt von 14 t CO₂ -eq/Jahr pro EinwohnerIn.

Auffallende Unterschiede zwischen Endenergie- und CO₂-Bilanz

- In Wallisellen war die von DWW gelieferte Elektrizität in 2017 zu 86% erneuerbar und CO₂-frei (in der Stromkennzeichnung 2018 sind sogar 87% erneuerbar).
- Der Endenergieverbrauch der Bereiche Konsum und Ernährung fällt bei der vorliegenden Definition der Systemgrenzen hauptsächlich nicht in Wallisellen an und liegt deshalb auch ausserhalb der Bilanzgrenze für den Endenergieverbrauch für die Gemeinde Wallisellen; die Systemgrenze für die Bilanz der CO₂-eq-Emissionen ist im Gegensatz dazu global.
- Dieselbe Abgrenzung gilt auch für die Bilanzen zu den Öffentlichen Liegenschaften von Wallisellen im Kapitel 4.3.

4.2 CO₂-eq-Emissionen 2017 in Wallisellen verteilt auf die in der Initiative genannten 5 bedeutenden Bereiche

Wenn die ermittelten CO₂-eq-Emissionen 2017 in Wallisellen auf die in der Initiative genannten 5 bedeutenden Bereiche (Gebäudetechnik/Wärme, Strom, Mobilität, Ernährung, Konsum) verteilt werden, ergibt sich für die CO₂-eq-Bilanz von Wallisellen, inkl. Importgüter, das folgende Bild (der Elektrizitätsverbrauch beeinflusst die CO₂-eq-Emissionen am wenigsten, solange seine Zusammensetzung so bleibt wie sie ist):



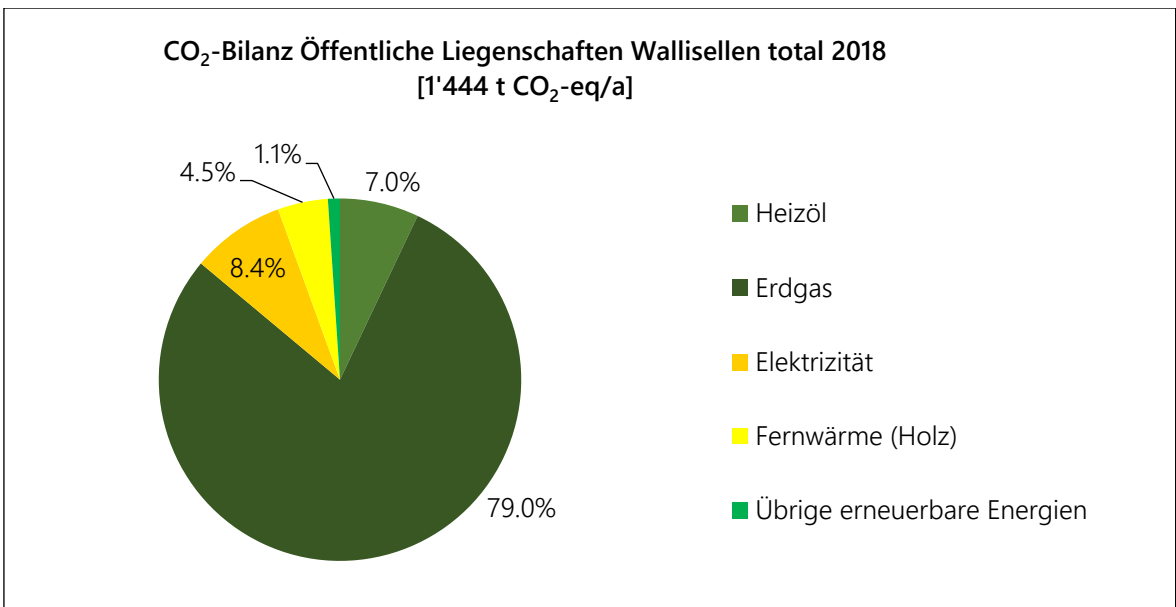
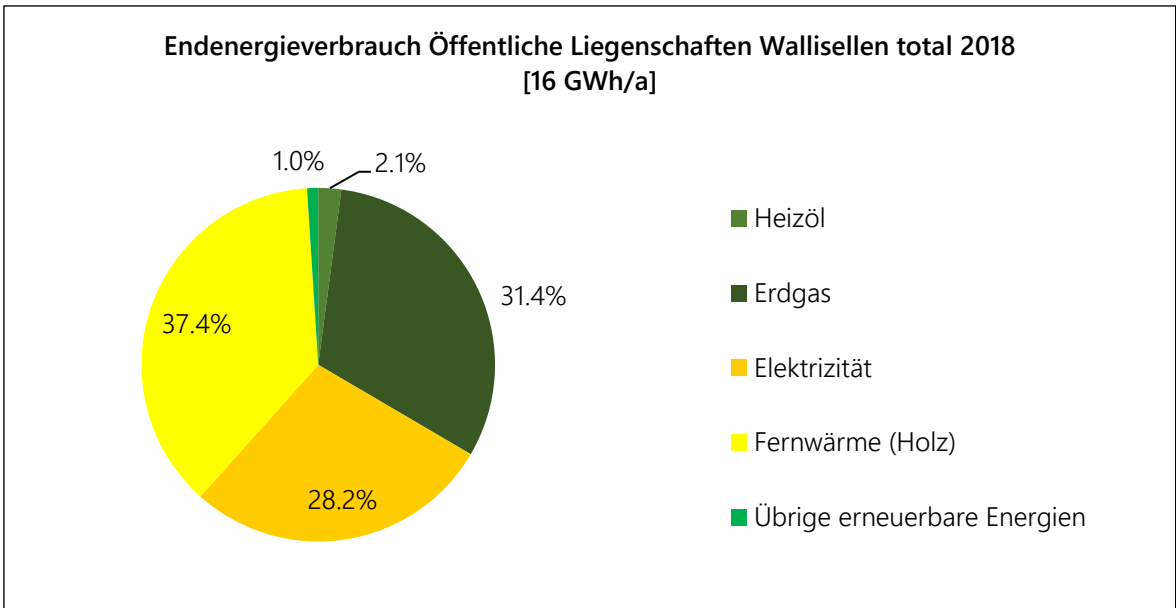
Grafik 3

Energie- und CO₂-Bilanz (CO₂-Äquivalente) des ganzen Gemeindegebietes Wallisellen, inkl. Importgüter, übertragen auf die in der Initiative genannten 5 bedeutenden Bereiche Gebäudetechnik/Wärme, Strom, Mobilität, Ernährung, Konsum (Quellen wie Grafiken 1 und 2))

Aus dem direkten und indirekten Handlungsspielraum, den die Gemeinde Wallisellen in diesen Bereichen hat, ergeben sich die vorgeschlagenen Massnahmenpakete im Kap. 7.

4.3 Energie- und CO₂-Bilanz (CO₂-Äquivalente) der Öffentlichen Liegenschaften von Wallisellen

Der Energieverbrauch und CO₂-eq-Ausstoss der Öffentlichen Liegenschaften umfasst die in der Initiative genannten Bereiche Gebäudetechnik/Wärme und Strom, aber nicht Mobilität, nicht Ernährung und nicht Konsum.



Grafiken 4 und 5

Energie- und CO₂-Bilanz (CO₂-Äquivalente) der Öffentlichen Liegenschaften Wallisellen (Quellen im Anhang)

"Übrige erneuerbare Energien" sind Umweltwärme, Holz, Solarthermie, Biogas.

Der Bereich der Öffentlichen Liegenschaften liegt am direktesten im Handlungsbereich der Gemeinde Wallisellen. Hier hat die Gemeinde eine wichtige Vorbildfunktion, auch wenn der mögliche Beitrag absolut gesehen klein ist. Die Massnahmen dazu finden sich im Kapitel 7.3.

5 Erarbeitung erster Massnahmen für die 5 Bereiche der Initiative

Auf der Basis von Arbeiten des Bundes, der Kantone und verschiedener Gemeinden entwickelte Brandes Energie AG einen Vorschlag für die notwendigen Massnahmen in Wallisellen in den 5 Bereichen der Initiative.

An den beiden Workshops der Arbeitsgruppe Energie (25. November 2019 und 22. Juni 2020) wurden die Massnahmen für Wallisellen konkretisiert und priorisiert. Das Ziel der Workshops war es, ein gemeinsames Verständnis dafür zu entwickeln, wie das Klimaabkommen in Wallisellen schrittweise bis 2050 umgesetzt werden kann, d.h. im Vordergrund stand die Ausschöpfung des lokal/regional und bei der Gemeinde vorhandenen Handlungsspielraumes.

Die AG Energie erarbeitete insgesamt 7 Massnahmensets: 1 Übergeordnetes, 5 zu den Bereichen der Initiative und 1 Set für das Arbeiten mit Sensibilisierungskampagnen.

Im Vordergrund der Arbeiten stand das Auslösen von Massnahmen in der laufenden Legislatur.

Der Gemeindeversammlung soll damit aufgezeigt werden können,

- welche strategischen, welche gesetzgeberischen, welche objektbezogenen Handlungsspielräume die Gemeinde Wallisellen aus heutiger Sicht hat – als politische Gemeinde, als Immobilienbesitzerin, als Aktionärin, kurz-, mittel- und langfristig,
- welche zusätzlichen Massnahmen mit weiteren Akteuren und Akteurinnen in der Gemeinde möglich sein könnten, insbesondere in der Kommunikation und mit Sensibilisierung.

Übersicht Massnahmenpakete

- Übergeordnet: Prozessführung, Monitoring, Bilanzierung, Berichterstattung
- Bereich 1: Gebäudetechnik/Wärme/Strom bei den öffentlichen Objekten (inkl. Schule, Sportzentrum/Alterszentrum, DWW, inkl. der eigene Fahrzeugpark)
- Bereich 2: Wärme- und Stromverbrauch auf dem ganzen Gemeindegebiet, privates Bauen
- Bereich 3: Handlungsspielraum DWW, die Energie- und Klimaangebote von DWW
- Bereich 4: Mobilität in Wallisellen, von/nach Wallisellen (inkl. Schule, ohne Flugverkehr)
- Bereich 5: Ernährung und Konsum (inkl. Flugverkehr)
- Arbeiten mit Sensibilisierungskampagnen

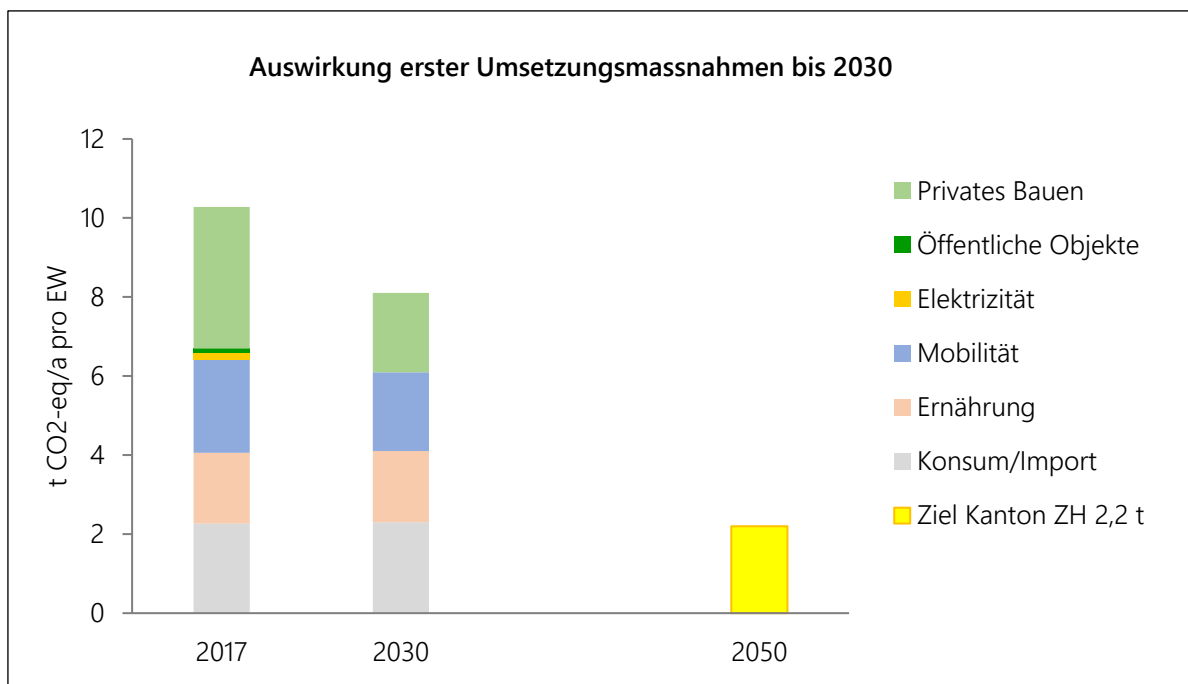
6 Erste Einschätzung Zielpfad 2020 - 2030

Bei den Erläuterungen zu den Massnahmenpaketen unter 7.1 bis 7.8. finden sich bei "Zum Zielpfad" jeweils detailliertere Annahmen zur Zielerreichung.

Das Zwischenziel 2030 kann mit den getroffenen Annahmen und bei erfolgreicher Umsetzung der beschriebenen Massnahmen zu einem grossen Teil erreicht werden: es kann abgeschätzt werden, dass eine Senkung des Ausstosses auf 8,1 t CO₂-Äquivalente pro Einwohner/Einwohnerin erreicht werden kann. Auf einer geraden Ziellinie zwischen 2017 und 2050 läge der Wert für 2030 etwas tiefer - bei 7,1 t.

Es ist zu erwarten, dass sich aufgrund technologischer und gesellschaftlicher Entwicklungen die Wirkung von Massnahmen in der Phase 2030-2050 gegenüber der Phase bis 2030 beschleunigen lässt.

Der Zielpfad bis 2030 für Wallisellen präsentiert sich unter den im Kapitel 7 getroffenen Annahmen und mit den im Kapitel 7 beschriebenen Massnahmenpaketen und Massnahmen also wie folgt:



Grafik 6
Ausgangslage in Wallisellen und geschätzter Zielpfad bis 2030 mit den beschriebenen Massnahmenpaketen

Die Konkretisierung des Vorgehens und der Massnahmen bis 2050 erfolgt beim nächsten Planungsschritt (ca. in 2025).

7 Die Massnahmenpakete

7.1 Grobe Abschätzung der zusätzlichen einmaligen und wiederkehrenden Kosten und Legende zu den Kosten in den Massnahmenpaketen

Den einzelnen Massnahmen in den Kap. 7.2 – 7.8 werden erste grobe Kostenschätzungen hinterlegt - unterschieden durch Farben und Farbstufen gemäss untenstehender Tabelle.

Es werden mit den zur Verfügung gestellten Mitteln fast ausschliesslich lokal/regionale Massnahmen ausgelöst.

Personalressourcen

Intern

Wir rechnen ab 2022 mit einer zusätzlichen 100 %-Stelle, d.h. 150'000 Fr/a (inkl. Anschaffung der notwendigen Infrastruktur).

Einmalige Ausgaben

Bereits budgetiert resp. in Arbeit
Klein (bis 40'000)
Mittel (40'000 - 80'000)
Hoch (mehr als 80'000)

Insgesamt rechnen wir bis 2030 mit zusätzlichen einmaligen Projektkosten Im Bereich Energie/Klima von ca. 100'000 Fr/a (im Rahmen des ordentlichen Budgets)

Wiederkehrende Ausgaben

Bereits budgetiert resp. in Arbeit
Klein (bis 40'000 pro Jahr)
Mittel (40'000 - 80'000 pro Jahr)
Hoch (mehr als 80'000 pro Jahr)

Insgesamt rechnen wir mittelfristig (ab 2022) bis 2030 mit jährlich wiederkehrenden zusätzlichen Ausgaben von 450'000 Fr/a (inkl. ein zusätzliches Förderprogramm von 100'000 Fr/a, inkl. Kommunikations- und Sensibilisierungsmassnahmen von ca. 200'000 Fr/a).

Investitionen

Bereits budgetiert resp. in Arbeit
Klein (bis 100'000 pro Jahr)
Mittel (100'000 - 500'000 pro Jahr)
Hoch (mehr als 500'000 pro Jahr)

Die notwendigen (zusätzlichen) Investitionen werden jährlich budgetiert und im Rahmen der Budgetdiskussion der Gemeindeversammlung vorgelegt.

7.2 Übergeordnete Massnahmen zur Prozessführung, zum Zielpfad, zur CO₂-Bilanzierung und zur Berichterstattung

Die AG Energie schlägt zusätzlich zu den Massnahmen in den 5 Bereichen der Initiative ein Set notwendiger übergeordneter Massnahmen vor.

Die erfolgreiche Prozessführung wird immer wieder ein Thema sein (beim Aufgleisen neuer Massnahmen, beim Einbezug neuer Akteure, beim Auftauchen von Herausforderungen und Schwierigkeiten etc.).

Zum Zielpfad:

Diesen Massnahmen kann keine direkte CO₂-eq-Wirkung zugeordnet werden, obwohl sie entscheidend sind für die Umsetzung des Konzeptes zum Klimaabkommen.

Massnahmenbeschrieb	Terminierung	Zuständigkeit	Kostenart
Der <u>Anker des Prozesses</u> ist die Arbeitsgruppe Energie. Die relevanten Abteilungen sollten vertreten sein	Es müssen für die Prozessführung genügend Personalressourcen zur Verfügung stehen - für alle Beteiligten und - explizit eine zusätzliche 100%-Stelle		
- Weitere Mitglieder vom Hochbau, von den Liegenschaften, vom Verkehr situativ/themen-spezifisch beiziehen (z.B. an themenspezifischen Sitzungen der AG Energie)	ab sofort	Zuständige Abteilungen/ Gemeinderat (GR)	intern
- Das Pflichtenheft der AG Energie anpassen, auch die personelle Zusammensetzung	für die nächste Legislatur	Abt. Tiefbau und Landschaft (T+L)	intern
<u>Erfolgskontrolle und Berichterstattung</u>			
- Nachführen GIS	ab sofort	Abt. Hochbau	intern
- Aktualisierung Energie-/CO ₂ -eq-Bilanz	alle 4 Jahre	Abt. T+L/DWW/ AG Energie	externes Projekt
- Zielpfad und ausgewählte Indikatoren verfolgen	alle 4 Jahre	Abt. T+L/DWW/ AG Energie	externes Projekt
- Geeignete Berichterstattung, geeignete Kommunikationsinhalte, -mittel und -kanäle für die verschiedenen Zielgruppen	jährlich	GR/Abt. T+L/ DWW/ AG Energie/ Agentur	intern, ev. extern

Legende zu den Kosten

Bereits budgetiert resp. in Arbeit	Einmalige Ausgaben	Wiederkehrende Ausgaben	Investitionen
	Klein (bis 40'000)	Klein (bis 40'000 pro Jahr)	Klein (bis 100'000 pro Jahr)
	Mittel (40'000 - 80'000)	Mittel (40'000 - 80'000 pro Jahr)	Mittel (100'000 - 500'000 pro Jahr)
Intern	Hoch (mehr als 80'000)	Hoch (mehr als 80'000 pro Jahr)	Hoch (mehr als 500'000 pro Jahr)

7.3 Massnahmen im Bereich Gebäudetechnik/Wärme/Strom der Öffentlichen Objekte (inkl. Schule/Sport-/Alterszentrum/Werkgebäude, inkl. eigene Fahrzeuge)

Die Umsetzung von Massnahmen im direkten Zuständigkeitsbereich der politischen Gemeinde sind selbstverständlich und entscheidend für die Vorbildwirkung gegenüber privaten InvestorInnen.

Ihr Anteil am CO₂-Ausstoss in Wallisellen beträgt zwar nur ca. 1%, die Gemeinde kann/muss aber mit der Umsetzung dieser Massnahmen im eigenen Einflussbereich zeigen, dass es geht.

Zum Zielpfad:

Bei konsequenter Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen kann in diesem Bereich das Ziel CO₂-frei spätestens bis 2050 realisiert werden, je nach Massnahmenumsetzung auch schon 2030.

Massnahmenbeschrieb	Terminierung	Zuständigkeit	Kostenart
<u>Politisch-strategische Massnahmen, Budgetierung</u>			
- Das ganz <u>konkrete Ziel setzen</u> : Alle Gebäude sind spätestens bis 2050 CO ₂ -frei/CO ₂ -neutral	z.H. GV 2020	GR, Schulpflege, VR DWW	intern
- Den Gebäudestandard gemäss Vorlage von Energiestadt beschliessen	sofort	GR, Schulpflege	intern
- Eine Immobilienstrategie mit CO ₂ -Absenkpfad ausarbeiten	sofort	Abt. Liegenschaften, Schule	externes Projekt
- Den entsprechenden Investitionsplan ausarbeiten	nach Immostrategie	Abt. Liegenschaften, Schule	intern
			extern
<u>Bilanzierung (Energie/CO₂-eq.)</u>			
- Die Energiebuchhaltung Enercoach, aber inkl. Treibstoffe der eigenen Fahrzeugflotte, nachführen	jährlich	AG Energie	intern
			extern
<u>Umsetzungsmassnahmen</u>			
- Ab sofort kein Heizungsersatz, kein Fahrzeugersatz mehr fossil	sofort	GR, Schulpflege, VR DWW	Investition, Beschaffung wie bisher
- Fernwärmebezug für öff. Objekte Herzogenmühle	sofort	Abt. Liegenschaften/GR	Investition zusätzlich
			Bezug aus Budget Betrieb, Unterhalt

Legende zu den Kosten

Bereits budgetiert resp. in Arbeit	Einmalige Ausgaben	Wiederkehrende Ausgaben	Investitionen
	Klein (bis 40'000)	Klein (bis 40'000 pro Jahr)	Klein (bis 100'000 pro Jahr)
	Mittel (40'000 - 80'000)	Mittel (40'000 - 80'000 pro Jahr)	Mittel (100'000 - 500'000 pro Jahr)
Intern	Hoch (mehr als 80'000)	Hoch (mehr als 80'000 pro Jahr)	Hoch (mehr als 500'000 pro Jahr)

Massnahmenbeschrieb	Terminierung	Zuständigkeit	Kostenart
- Fernwärme Gemeindehaus plus	sofort	Abt. Liegen- schaften/GR	Investition Teil Bauprojekt Bezug aus Budget Betrieb, Unterhalt
- 100% Biogas	ab sofort	Abt. Liegen- schaften/GR, Schulpflege	Budget Betrieb, Unterhalt
- 100% "Strom Wallisellen"	ab sofort, inkl. öff. Beleuchtung	Abt. Liegen- schaften/GR, Schulpflege	Budget Betrieb, Unterhalt
- Systematisch Photovoltaik auf Gemeindeliegen- schaften prüfen und realisieren (die Gemeinde als Produzentin/Konsumentin der PV und als Treiberin von Zusammenschlüssen zum Eigenverbrauch (ZEV's)	ab sofort	DWW, Abt. Liegenschaften/ GR, Schulpflege	Investition DWW Bezug aus Budget Betrieb, Unterhalt
- Einrichtung von E-Ladestationen	ab sofort	DWW, Abt. Liegenschaften/ GR, Schulpflege	Investition DWW
<u>Betriebsoptimierung</u>			
- Betriebsoptimierungen, Feinanalysen, Gebäude- Energieausweise (GEAK's) auslösen, systematisch durchführen, inkl. Abfall, Wasserverbrauch	ab sofort, jährlich 3 Objekte	AG Energie/Abt. Liegenschaften, Schule, DWW, verschiedene ausgewiesene Energieberater/ Energieberater- rinnen	externes Projekt
<u>Hauswartschulung</u>			
- Obligatorium für alle Hauswarte (auch für pol. Gemeinde)	ab sofort	Schule/Näfe	intern

Legende zu den Kosten

Bereits budgetiert resp. in Arbeit	Einmalige Ausgaben	Wiederkehrende Ausgaben	Investitionen
	Klein (bis 40'000)	Klein (bis 40'000 pro Jahr)	Klein (bis 100'000 pro Jahr)
	Mittel (40'000 - 80'000)	Mittel (40'000 - 80'000 pro Jahr)	Mittel (100'000 - 500'000 pro Jahr)
Intern	Hoch (mehr als 80'000)	Hoch (mehr als 80'000 pro Jahr)	Hoch (mehr als 500'000 pro Jahr)

7.4 Massnahmen im Bereich Gebäudetechnik/Wärme/Strom auf dem ganzen Gemeindegebiet, inkl. privates Bauen (mit dem Fokus Energieverbrauch)

Die Gemeinde sorgt mit geeigneten Rahmenbedingungen für Aktivitäten von Privaten dafür, das Ziel des Pariser Klimaabkommens bis 2050 möglichst erreichen zu können. Es geht darum, das diesbezügliche kantonal verankerte Ziel und die Massnahmen auf kantonaler Ebene durch konsequenten kommunalen Vollzug und Anreize zu erreichen (Planung, Information bis Sensibilisierung und Förderung).

Der Anteil dieses Bereichs am CO₂-Ausstoss in Wallisellen ist ca. 39%.

Zum Zielpfad:

Die geplante räumliche Verdichtung in Wallisellen und die Umsetzung der MuKEn im Kanton Zürich (d.h. übergeordnete Massnahmen und Entwicklungen) haben bereits das Potenzial, den Energie- und CO₂-Ausstoss pro Person in diesem Bereich in Wallisellen bis 2050 um ca. 30% gegenüber heute zu verringern:

- Die Verdichtung kann trotz zusätzlicher, aber dafür energiereduzierter Flächen zu einer Reduktion von 10% führen – das zeigen Beispiele anderer Gemeinden.
- Die Umsetzung der MuKEn kann bis 2030 zu mehr als 20% Reduktion beim CO₂-Ausstoss führen (Stellungnahme der Konferenz der Kantonalen Energiedirektoren vom 23. August 2019).
- Die zusätzliche vorzeitige Erneuerung der bestehenden Bausubstanz ist ein weiterer wichtiger Handlungsspielraum. Er definiert nicht die Höhe, aber die Geschwindigkeit der Zielerreichung.

Massnahmenbeschrieb	Terminierung	Zuständigkeit	Kostenart
<u>Planung und Vollzug</u>			
- Laufende Ortsplanungsrevision (mit Raum-/Entwicklungskonzept) nutzen für geeignete Energie/CO ₂ -Auflagen wie die Festlegung von Energiezonen	Im Gange	Abt. Hochbau/GR	Planungsbudget
- Aktualisierung und Vollzug der kommunalen Energieplanung, insbesondere gezielte Entwicklung von Fernwärme und von Nahwärmeverbänden	sofort	Abt. Hochbau/T+L, Einbezug DWW	intern
			extern
<u>Förderung</u>			
- Vorzeitige Umsetzung der MuKEn (Musterverordnung der Kantone im Bereich Energie) finanziell unterstützen	ab sofort	Abt. T+L/AG Energie	Förderprogramm der Gemeinde

Legende zu den Kosten

Bereits budgetiert resp. in Arbeit	Einmalige Ausgaben	Wiederkehrende Ausgaben	Investitionen
	Klein (bis 40'000)	Klein (bis 40'000 pro Jahr)	Klein (bis 100'000 pro Jahr)
	Mittel (40'000 - 80'000)	Mittel (40'000 - 80'000 pro Jahr)	Mittel (100'000 - 500'000 pro Jahr)
Intern	Hoch (mehr als 80'000)	Hoch (mehr als 80'000 pro Jahr)	Hoch (mehr als 500'000 pro Jahr)

Massnahmenbeschrieb	Terminierung	Zuständigkeit	Kostenart
- Energieberatung, Energiecoaching für private Bauherrschaften verstärken	ab sofort	Abt. T+L/ AG Energie	Förderprogramm der Gemeinde
<u>Besondere Themen aufarbeiten, Kommunikation</u>			
Regelmässig intensivere Bearbeitung eines Themas, z.B. zu "Erneuerung der Bausubstanz" soll ein Projekt definiert werden, mit Fragen wie - Wo Struktur erhalten, wo nicht - Abwägungen Neubau gegenüber Sanierungen - Generell Wohnen im Alter - Wo welche Förderung sinnvoll - mit Auswertung von Beispielen - Empfehlungen an die Bauherrschaften - Nachweis von Wirkungen bezüglich Energie und CO ₂	sofort ein erstes entsprechendes Projekt angehen, ca. alle 4 Jahre ein Thema so vertiefen (zusätzlich zu Kampagnen)	Abt. Hochbau/ T+L/GR, DWW und Partnerschaften: - lokaler HEV - Genossenschaften - Liegenschaftsverwaltungen von Institutionellen - Industrie/KMU - weitere	intern extern
Regelmässige Information und Kommunikation mit guten Beispielen im AvW	wie bisher	AG Energie/E2-concept	extern

7.5 Handlungsspielraum von die werke versorgung wallisellen ag (DWW): Die Angebote von DWW im Bereich Energie- und Klima im ganzen Versorgungsgebiet von DWW

Die Zusammenarbeit mit DWW erfolgt im Kontext der jeweils aktuellen Eigentümerstrategie.

Dieser Bereich betrifft ebenfalls die im Massnahmenkapitel 7.4 bereits erwähnten 39% des CO₂-Ausstosses in Wallisellen (mit dem Fokus Energie-Angebot)

Mit dem Vorliegen der DWW Studie zur Wärmeversorgung Wallisellen werden wichtige Erkenntnisse zum gesamten Handlungsspielraum von DWW resp. allenfalls der politischen Gemeinde bezüglich der schrittweisen Dekarbonisierung (bis Netto-0) vorhanden sein. Das gilt insbesondere auch für die weitere Entwicklung der bestehenden Gasversorgung/des Gasnetzes.

Zum Zielpfad:

Die konkreten Ziele aus der Vision DWW umgesetzt ergeben bis 2030:

- plus 10 GWh/a Solarstrom (z.B. für Strommehrverbrauch aus der Dekarbonisierung der Mobilität)
- 30% erneuerbares Gas im Gasnetz Wallisellen

Legende zu den Kosten

	Einmalige Ausgaben	Wiederkehrende Ausgaben	Investitionen
Bereits budgetiert resp. in Arbeit	Klein (bis 40'000)	Klein (bis 40'000 pro Jahr)	Klein (bis 100'000 pro Jahr)
	Mittel (40'000 - 80'000)	Mittel (40'000 - 80'000 pro Jahr)	Mittel (100'000 - 500'000 pro Jahr)
Intern	Hoch (mehr als 80'000)	Hoch (mehr als 80'000 pro Jahr)	Hoch (mehr als 500'000 pro Jahr)

Massnahmenbeschrieb	Terminierung	Zuständigkeit	Kostenart
<u>Vision, Strategie</u>			
DWW-Strategie 2050 mit Beitrag an die Klimaziele Paris und des Bundes vorhanden	alle 4 Jahre Eigentümerstrategie anpassen	GR zusammen mit VR/GL DWW	intern
Das Ziel des VSG (Verband Schweiz. Gasindustrie) wird von DWW mitgetragen: bis 2030 im Gasnetz 30% erneuerbare Gase (gleichzeitig die Entwicklung synthetischer Gase verfolgen)	2030	DWW	Teil des DWW-Geschäftsmodells
<u>Ökologisierung Energie- und Wasserlieferungen</u>			
Weiterhin 100% Biogas an der Gastankstelle	laufend	DWW	Teil des DWW-Geschäftsmodells
Anteil Biogas im Gas-Lieferstandard erhöhen auf 15%	ab 2020 (erledigt)	DWW	Teil des DWW-Geschäftsmodells
Angebot "Strom Wallisellen"	ab 2020	DWW	Teil des DWW-Geschäftsmodells
Studie zur Wärmeversorgung Wallisellen und erste Projekte (mit Themen Quartierenergie, E-Mobilität Eigenverbrauch/ Prosumers, Zubau PV und Contracting)	ab 2020 bis ca. 2025	DWW/Gemeinde Wallisellen	Teil des DWW-Geschäftsmodells
			Investitionen der Gemeinde als Energieproduzentin und -verbraucherin
Nah-/Fernwärmekonzept mit Etappierungen, auf der Basis der neuen kommunalen Energieplanung Wallisellen	In Arbeit, inkl. Sofortmassnahmen Herzogenmühle, Gemeindehaus plus	Abt. T+L, GR, zusammen mit DWW	externes Projekt in Arbeit
Energieeffizienz Wasserversorgung	laufend	WV	Teil des Budgets Wasserversorgung
<u>Information, Kommunikation, Sensibilisierung</u>			
Rund um die neuen Angebote soll bei DWW (der Gemeinde, der Schule etc.) eine community entstehen (s. auch Massnahmen 7.7 und 7.8), insbesondere auch zum Wasserverbrauch	regelmässig	DWW zusammen mit Gemeinde	intern
			punktuell externe Projekte

Legende zu den Kosten

Bereits budgetiert resp. in Arbeit	Einmalige Ausgaben	Wiederkehrende Ausgaben	Investitionen
	Klein (bis 40'000)	Klein (bis 40'000 pro Jahr)	Klein (bis 100'000 pro Jahr)
	Mittel (40'000 - 80'000)	Mittel (40'000 - 80'000 pro Jahr)	Mittel (100'000 - 500'000 pro Jahr)
Intern	Hoch (mehr als 80'000)	Hoch (mehr als 80'000 pro Jahr)	Hoch (mehr als 500'000 pro Jahr)

7.6 Massnahmen im Bereich Mobilität (ohne Flugverkehr)

Die Gemeinde sorgt für geeignete Rahmenbedingungen für Private, um das Ziel des Pariser Klimaabkommens bis 2050 möglichst erreichen zu können. Es geht darum, das Ziel durch konsequenten kommunalen Vollzug und Anreize zu erreichen - das Spektrum reicht von Gesetzgebung, Planung, Information bis Sensibilisierung und Förderung (ein Gesamtverkehrskonzept und ein Richtplan Verkehr werden zur Zeit erarbeitet).

Der Anteil des Bereiches Mobilität am CO₂-Ausstoss in Wallisellen liegt bei ca. 20% (Basis sind die in Wallisellen immatrikulierten Fahrzeuge und der durchschnittliche jährliche CH-Verbrauch). Wie auch für die Bereiche Ernährung und Konsum (inkl. Flugverkehr) formuliert, gilt bei der Mobilität, dass das Einbeziehen des Benutzerverhaltens der Menschen wichtig ist. Gesetzgebung ist eine Rahmenbedingung, noch relevanter ist die ständige Entwicklung der Technologien mit hoher Geschwindigkeit (allerdings noch mit teilweise unklaren gesamtökologischen Auswirkungen).

Es gilt, pragmatisch und schrittweise den jeweils vorhandenen Handlungsspielraum der Gemeinde zu prüfen und auszuschöpfen.

Zum Zielpfad:

In 2019 waren in Wallisellen 554 Personenwagen/1'000 Einwohnern (EW) immatrikuliert (62% Benzinmotoren, 34% Dieselmotoren, 4% andere), im Kanton Zürich 476 PW/1'000 EW. Neuzulassungen 2019 in Wallisellen waren zu 54% Benzinmotoren, zu 32% Dieselmotoren, zu 7% Hybridfahrzeuge (stark steigend: 2017 noch 2%), zu 6% Elektromotoren (stark steigend: 2017 noch 1%).

Für die Zielerreichung bis 2030 gehen wir (konservativ) davon aus, dass sich die Anzahl Fahrzeuge insgesamt nicht erhöht und der Anteil mit alternativen Antrieben (mehrheitlich Strom) jährlich um 1% zunimmt, d.h. bis 2030 mindestens 15% erreicht sind.

Massnahmenbeschrieb	Terminierung	Zuständigkeit	Kostenart
<u>Ziele</u>			
Mobilitätsziele definieren, z.B. - Motorisierter Individualverkehr 100% elektrisch oder erneuerbar - Zuwachs Langsamverkehr/ÖV im Modalsplit	sofort	AG Verkehr, AG Energie, GR	intern
<u>Bilanzierung</u>			
Mobilitätsbuchhaltung für das <u>ganze Gemeindegebiet</u> , mit relevanten Indikatoren (Vorlage Energiestadt vorhanden), inkl. Einbezug ökologische Qualität neu immatrikulierter Fahrzeuge	ab sofort	Abt. T+L, AG Energie	intern

Legende zu den Kosten

Bereits budgetiert resp. in Arbeit	Einmalige Ausgaben	Wiederkehrende Ausgaben	Investitionen
	Klein (bis 40'000)	Klein (bis 40'000 pro Jahr)	Klein (bis 100'000 pro Jahr)
	Mittel (40'000 - 80'000)	Mittel (40'000 - 80'000 pro Jahr)	Mittel (100'000 - 500'000 pro Jahr)
Intern	Hoch (mehr als 80'000)	Hoch (mehr als 80'000 pro Jahr)	Hoch (mehr als 500'000 pro Jahr)

Massnahmenbeschrieb	Terminierung	Zuständigkeit	Kostenart
<u>Planung</u>			
Innovative Verankerung neuer Mobilität in der BZO: - Private Mobilitätskonzepte - Unterstützen Langsamverkehr - Überarbeitung kommunaler Verkehrsplan - Sicheres Velonetz mit Anbindung an die kommende Veloschnellroute	Arbeiten BZO und Verkehrsplan	AG Verkehr, ext. Planungsauftrag	intern
			extern
<u>Mobilitätsmanagement</u>			
Mobilitätsmanagement in/für Unternehmen (inkl. Mobitool) und Wohnsiedlungen anbieten	2020	AG Verkehr und AG Energie	externe Projektleitung prüfen
Kampagne zur Kommunikation, Sensibilisierung – mit Partnern. Erste Ideen aus dem Workshop: - z.B. Velo-Mittwoch für alle - mit den SBB einen co-working space einrichten	2020	AG Verkehr und AG Energie	intern
			Kampagnen s. Kap. 7.8
Bestandesaufnahme für Grüne Logistik in Wallisellen: Was hat Wallisellen schon? Was braucht es noch?	2020	Abt. T+L	intern
			extern
<u>Elektromobilität</u>			
Geeigneter Ausbau von Ladestationen durch DWW	im Gange	DWW	DWW
Kampagnen/Sensibilisierung/PP-Bevorzugung etc. für verschiedene E-Fahrzeuge		AG Energie, lokale Unternehmen	intern
			Kampagnen s. Kap. 7.8

Legende zu den Kosten

Bereits budgetiert resp. in Arbeit	Einmalige Ausgaben	Wiederkehrende Ausgaben	Investitionen
	Klein (bis 40'000)	Klein (bis 40'000 pro Jahr)	Klein (bis 100'000 pro Jahr)
	Mittel (40'000 - 80'000)	Mittel (40'000 - 80'000 pro Jahr)	Mittel (100'000 - 500'000 pro Jahr)
Intern	Hoch (mehr als 80'000)	Hoch (mehr als 80'000 pro Jahr)	Hoch (mehr als 500'000 pro Jahr)

7.7 Massnahmen in den Bereichen Ernährung, Konsum (inkl. Flugverkehr)

Der AG Energie ist bewusst, dass das Vorgehen in diesen Bereichen, bei denen es zum Teil relativ direkt um das Verändern von (ganz persönlichen) Verhaltensmustern geht, besonders sorgfältig gewählt werden muss. Dazu gehört selbstverständlich die Vorbildwirkung der Öffentlichen Hand in diesen Bereichen.

Informationen, Sensibilisierungen, Kampagnen sollen zudem immer in Zusammenarbeit mit Angesprochenen und Akteuren vorbereitet/entwickelt werden. Ganz wichtig: es sollen jüngere und ältere Menschen angesprochen werden.

Eine wichtige Rolle hat die Schule Wallisellen (insbesondere mit dem Schulprogramm).

Die AG Energie hat einerseits zu Themen und Handlungsfeldern gearbeitet und sich andererseits Gedanken gemacht zu Rahmenbedingungen von eigentlichen Kommunikations- und Sensibilisierungskampagnen (s. Kap. 7.8).

Zum Zielpfad:

Die Quantifizierung dieses Reduktionspotenzials ist (noch) schwierig. Der Handlungsspielraum der Gemeinde in diesem Bereich ist sehr indirekt.

Massnahmenbeschrieb	Terminierung	Zuständigkeit	Kostenart
Vorbildwirkung (Gemeindeverwaltung, Schule, Alterszentrum, DWW, Bad etc.)			
Sicherstellen, dass Beschaffung und Bewirtschaftung der ö.H. konsequent sind, inkl. Fahrzeuge und gemeindeeigene Mobilität generell: - Grundsätze Beschaffung und Bewirtschaftung der Flotte, z.B. neue Antriebe (mit Vorlage von Energiestadt) - Klärung Verwendung Biogas und/oder Ökostrom für Fzg. - Geeignete Vorgaben für Spezialfahrzeuge - PP-Bewirtschaftung überall einführen, auch bei Schulen	ab sofort	Verschiedene Geschäftsleitungen/ Gemeinschreiberin/ Schulleiterin	intern
Entsorgung konsequent: vermeiden, möglichst wiederverwenden, trennen	ab sofort		intern
Klimaneutraler Apéro an der nächsten GV (und in Zukunft)	GV 2020 ff		intern

Legende zu den Kosten

Bereits budgetiert resp. in Arbeit	Einmalige Ausgaben	Wiederkehrende Ausgaben	Investitionen
	Klein (bis 40'000)	Klein (bis 40'000 pro Jahr)	Klein (bis 100'000 pro Jahr)
	Mittel (40'000 - 80'000)	Mittel (40'000 - 80'000 pro Jahr)	Mittel (100'000 - 500'000 pro Jahr)
Intern	Hoch (mehr als 80'000)	Hoch (mehr als 80'000 pro Jahr)	Hoch (mehr als 500'000 pro Jahr)

Massnahmenbeschrieb	Terminierung	Zuständigkeit	Kostenart
Verpflegung Mitarbeitende	ab sofort		intern
Verpflegung Schulen	ab sofort		intern
Verpflegung Alterszentrum, Bad, DWW	ab sofort		intern
Sharingangebote für Mitarbeitende in verschiedenen Bereichen	ab sofort		intern
Geschäftsreisen von Mitarbeitenden nicht mehr fossil	ab sofort		intern
<u>Generelle Information und Kommunikation</u>			
Vermittlung von Wissen/Tips/FAQ's/Links	regelmässig	AG Energie, Schule, DWW	intern extern
<u>Einfache Aktionen mit Akteuren in Wallisellen</u> <i>(diese Aktionen könnten alle auch Teil von umfassenderen Kampagnen sein, s. Kap. 7.8)</i>			
Aktion in Kantinen (Beispiel Tsuku)	offen	AG Energie	Externe Koordination
Aktion in Restaurants (wie auch schon an der Earth-Hour gemacht)	jeweils am 22. April mit wechselnden Themen	AG Energie	Externe Koordination
Bestehende Aktivitäten Bring- und Hol-Börse, Bring- und Holtag etc. verstärken, ev. ergänzen	offen	AG Energie, Verein Bring- und Hol-Raum, K. Müller AG	Intern, externe Partner

Legende zu den Kosten

Bereits budgetiert resp. in Arbeit	Einmalige Ausgaben	Wiederkehrende Ausgaben	Investitionen
	Klein (bis 40'000)	Klein (bis 40'000 pro Jahr)	Klein (bis 100'000 pro Jahr)
	Mittel (40'000 - 80'000)	Mittel (40'000 - 80'000 pro Jahr)	Mittel (100'000 - 500'000 pro Jahr)
Intern	Hoch (mehr als 80'000)	Hoch (mehr als 80'000 pro Jahr)	Hoch (mehr als 500'000 pro Jahr)

7.8 Arbeiten mit Sensibilisierungskampagnen

In den Bereichen, wo es um Anregungen zu Verhaltensänderungen geht, schlägt die AG Energie vor, das Arbeiten mit Kampagnen zu prüfen, die dann auch eine gewisse Zeit dauern. Solche Kampagnen haben nur die Chance, zu wirken, wenn sie auch geeignet choreografiert werden. Man spricht von den Phasen Awareness, Consideration, Action, Loyalty. Dazu gehören konkrete Handlungsmöglichkeiten, App's, Belohnungen.

Die Arbeiten zur Kommunikation und Sensibilisierung werden nach dem Beschluss der Gemeindeversammlung vom 2. Dezember 2020 weiter konkretisiert.

Zum Zielpfad:

Ein Monitoring von Kampagnen ist nötig und wichtig, die Quantifizierung der direkten Wirkung im voraus aber schwierig.

Alle 2-4 Jahre soll in einer Kampagne ein neues Thema aufgegriffen oder gezielt vertieft werden. Die Absenderin der Kampagnen sollte die Gemeinde sein, aber immer je nach Thema in Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren und Akteurinnen, d.h. Läden, (Personal-)Restaurants, verschiedene Gewerbe, insbesondere DWW, verschiedene NGO's und andere Organisationen, Schule etc. Für jede Kampagne wird eine BotschafterIn gesucht.

Die AG Energie schlägt konkret vor, in einem Pilotprojekt das Arbeiten mit Kampagnen an einem ersten Thema zu testen. Verschiedene Agenturen werden zu Offerten dazu eingeladen.

Es wird mit 200'000 Fr pro Kampagne gerechnet, d.h. max. 100'000 Fr/a.

Folgende Kampagnenthemen werden von der AG Energie zur Prüfung vorgeschlagen:

- Ernährung (Einbezug Restaurants)
- Urban Gardening
- Nachhaltig Einkaufen/Einkaufen ohne Verpackung/Food Waste
- Ferien/Freizeit/Fliegen
- Kleider
- Generell "Lokale Angebote", Direktverkauf/Märkte in Wallisellen pflegen

Gründe für die Auswahl der Themen waren:

- Grundsätzlich positive Themen, einfache Themen
- Themen, welche den Gemeinschaftssinn ansprechen
- Themen, in denen wahrnehmbare Erfolge erzielbar sind, wo etwas entstehen kann
- Glaubwürdigkeit der Themen
- Relevanz der Themen (CO₂-Abdruck)
- Themen abstimmen mit Aktualitäten im Umfeld (Gemeinde, Kanton, Bund)

Legende zu den Kosten

Bereits budgetiert resp. in Arbeit	Einmalige Ausgaben	Wiederkehrende Ausgaben	Investitionen
	Klein (bis 40'000)	Klein (bis 40'000 pro Jahr)	Klein (bis 100'000 pro Jahr)
	Mittel (40'000 - 80'000)	Mittel (40'000 - 80'000 pro Jahr)	Mittel (100'000 - 500'000 pro Jahr)
Intern	Hoch (mehr als 80'000)	Hoch (mehr als 80'000 pro Jahr)	Hoch (mehr als 500'000 pro Jahr)

8 Anhang

8.1 Quellen

Grafiken 1, 2 und 3

Energie- und CO₂-Bilanz (CO₂-Äquivalente) des ganzen Gemeindegebietes Wallisellen

- Heizöl/Erneuerbare (ohne Biogas): Hochrechnung auf der Basis der GWR-Daten Wallisellen
- Erdgas/Biogas/Elektrizität: Die Werke Versorgung Wallisellen AG (DWW)
- Fernwärme: Kommunale Energieplanung Wallisellen
- Erdöltreibstoffe: Hochrechnung auf der Basis der immatrikulierten Fahrzeuge in Wallisellen mit durchschnittlichen Verbrauchszahlen gemäss Auto-Schweiz, TCS-knowboard, CH Landwirtschaft Taschenstatistik, Energie- und Umweltfachstellen Kantone
- Flugtreibstoffe: CH-Gesamtenergiestatistik (in der Schweiz getankt), nur Personenverkehr (Gütertransporte in Ernährung, Konsum), heruntergerechnet auf Wallisellen
- Ernährung: Frischknecht R. + Alig M., Fussabdruck Ernährung der Stadt Zürich, 2018, heruntergerechnet auf Wallisellen
- Konsum Import (jeweils heruntergerechnet auf Wallisellen)
 - Primärenergie: Jungbluth N. & Itten R. 2012: Umweltbelastungen des Konsums in der Schweiz und in der Stadt Zürich: Grundlagendaten und Reduktionspotenziale.
 - Treibhausgasemissionen: Frischknecht R., Nathani C., Stolz P., Wyss F., Itten R., 2015: Extension of a Disaggregated Input-Output Table with Environmental Data for the Year 2008. treeze Ltd / Rütter Soceco AG, commissioned by the Swiss Federal Office for the Environment (FOEN), Uster / Rüschlikon, Switzerland.

Grafiken 4 und 5

Energie- und CO₂-Bilanz (CO₂-Äquivalente) der Öffentlichen Liegenschaften Wallisellen

- Energie- und CO₂-Management-Tool Enercoach, e2-concept

Grafik 6

Möglicher Zielpfad bis 2030

- s. Quellenangaben zu den Grafiken 1-5
- Die bei den jeweiligen Massnahmenpaketen formulierten möglichen Zielpfade

8.2 Definitionen

Contracting	Von Contracting spricht man, wenn ein externer Dienstleister Energiedienstleistungen, z.B. die Erstellung einer Feuerung, im Vertragsverhältnis übernimmt, d.h. z.B. die Gemeinde investiert dann nicht, sondern hat nur Betriebskosten.
CO ₂ -Äquivalente	Man spricht von CO ₂ -Äquivalenten oder CO ₂ -eq, um abzubilden, dass nicht nur das Klimagas CO ₂ relevant ist.
Endenergie	Als Endenergie bezeichnet man die Energie, die bei der Anlage, der Heizung, dem Gefährt oder der Steckdose lokal/regional gemessen wird.
Grüne Logistik	Wikipedia: "Grüne Logistik ist ein bisher noch nicht ausreichend definierter Begriff für die ganzheitliche Transformation von Logistik-Strategien, -Strukturen, -Prozessen und -Systemen in Unternehmen und Unternehmensnetzwerken zur Schaffung umweltgerechter und ressourceneffizienter Logistikprozesse.
Modalsplit	Der Modalsplit bezeichnet den Anteil der einzelnen Verkehrsträger an der Gesamtmobilität, d.h. Anteil Öffentlicher Verkehr, Anteile Motorisierter Individualverkehr, Anteile Langsamverkehr.

Netto-Null	Die verschiedenen Modelle für die Reduktion der CO ₂ -eq-Emissionen gehen davon aus, dass die Emissionen nicht ganz reduziert werden (können), sondern eine bleibende Restemission durch das Entnehmen von CO ₂ aus der Atmosphäre kompensiert werden wird (einlagern, binden).
Prosumers	Von Prosuming spricht man, wenn ein Produzent den von ihm produzierten Strom selber (teilweise oder ganz) verbraucht, typischerweise bei Photovoltaikanlagen.

8.3 Abkürzungen

AvW	Anzeiger von Wallisellen
CO ₂ -eq	CO ₂ -Äquivalente
DWW	die werke versorgung wallisellen ag
HEV	Hauseigentümerverband
MuKE n	Musterenergieverordnung der Kantone
ö.H.	Öffentliche Hand
PV	Photovoltaik